



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38083 (13) A

(51) 7 A61K35/50

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ГЕМОПОЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ КІСТКОВОГО МОЗКУ

(21) 2000053005

(22) 26.05.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Грищенко Валентин Іванович, Гольцев Анатолій Миколаєвич, Дубрава Тетяна Георгіївна, Останкова Людмила Василівна, Луценко Олена Дмит-

ровна, Позднякова Ольга Олександрівна, Прокоф'єва Владіслава Анатоліївна

(73) Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

(57) Спосіб стимуляції гемопоетичної активності кісткового мозку шляхом введення клітинного препарату, який відрізняється тим, що як такий препарат використовують гомогенат плаценти людини.

Винахід відноситься до експериментальної медицини, зокрема, трансплантології і гематології.

Відомі способи стимуляції гемопоетичної активності кісткового мозку (КМ) за допомогою гранулоцитарного [1] і гранулоцитарно-макрофагального [2] факторів.

Недоліком цих способів є те, що ефект досягається тільки після багаторазового (протягом 8 днів) введення цих засобів.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб стимуляції гемопоетичної активності КМ шляхом трансплантації адгезивних клітин кісткового мозку (АККМ) [3].

Недоліком цього способу є низький рівень гемопоетичної активності КМ. За даними авторів, на 8 добу після введення АККМ кількість колоній в селезінці (КУОс) підвищується тільки на 20%.

В основу винаходу покладено задачу створення такого способу стимуляції гемопоетичної активності КМ, у якому шляхом застосування більш активного стимулятора забезпечувалась би можливість підвищення ефективності стимуляції і, тим самим, досягнення високого рівня гемопоетичної активності клітин.

Ця задача вирішується тим, що в способі стимуляції гемопоетичної активності КМ шляхом введення клітинного препарату, як такий препарат використовують гомогенат плаценти людини (ГПЛ).

Введення ГПЛ забезпечує підвищення кількості КУОс на 8 добу у порівнянні з прототипом на 25-30%.

Спосіб здійснюють таким чином.

КМ у концентрації 1×10^5 клітин вводять експериментальним тваринам через 1 годину після летального опромінення. Одночасно внутрішньовенно вводять ГПЛ в кількості 0,3-0,5 мл.

Приклад. Клітини КМ мишей лінії СВА 12-14 тижневого віку, вагою 18-20 г вимивали із стегнової кістки, ресуспендували в середовищі 199, яке містить 3% ембріональної телячої сироватки і 5% цитрату натрію. Клітини КМ в концентрації 1×10^5 вводили в хвостову вену летальне опроміненим тваринам цієї ж лінії. ГПЛ одержували шляхом високошвидкісної гомогенізації з додаванням фізіологічного розчину у співвідношенні 1:2. ГПЛ вводили внутрішньовенно по 0,3 і 0,5 мл одночасно з КМ. У постресплантаційний період оцінювали гемопоетичну активність КМ за кількістю КУОс на 8 і 11 добу, а також за кількістю клітин КМ і виживаністю реципієнтів на 11 добу. Результати представлені в таблиці.

З таблиці видно, що після введення ГПЛ в кількості 0,3 і 0,5 мл кількість КУОс на 8 добу підвищується на 45 і 50%, а на 11 добу - на 41 і 70%, відповідно. Кількість клітин КМ підвищується на 53 і 72%, виживаність тварин - на 29 і 57%, відповідно.

Джерела інформації:

1. Bolwell B. J., Lichtin A., Andresen S., Burwel K. et al. G-CSF and peripheral primed progenitor cells (PPPC) enhances engraftment in autologous bone marrow transplantation (ABMT) for non-Hodgkin's lymphoma and Hodgkin's disease // Blood. - 1991. - 78, 10, Suppl. 1. - P. 242a.
2. Laver J., Moore M. A. S. Clinical use recombinant human hematopoietic growth factors // J. Nat. Cancer Inst. - 1988. - 81, 18. - P. 1370-1382.
3. Гольцев А. Н., Дубрава Т. Г., Останкова Л. В., Луценко Е. Д. Функциональная активность криоконсервированных кроветворных клеток (КОЕс) в зависимости от компонентного состава миелотрансплантата // Проблемы кробиологии. - 1993. - № 4. - С. 34-40.

(13) A

(11) 38083

(19) UA

Гемопоетична активність КМ
П = 8-11

Матеріал, що вводиться	КУОс				Кількість клі- тин КМ ($\times 10^5$)	Вживаність реципієнтів
	8 доба		11 доба		11 доба	11 доба
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
КМ	9,6 \pm 0,5	100 \pm 12,0	10,2 \pm 1,0	100 \pm 6,7	9,8 \pm 0,2	100
КМ+ АККМ (прототип)		120 \pm 11,6				
КМ+ ГПЛ (0,3 мл/мишу)	13,9 \pm 1,1	144,8 \pm 10,5	14,4 \pm 0,8	141,2 \pm 7,8	15,0 \pm 1,0	129,4
КМ+ ГПЛ (0,5 мл/мишу)	14,4 \pm 0,9	150,0 \pm 9,4	17,3 \pm 1,2	169,6 \pm 11,8	16,9 \pm 1,1	156,7

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
